

## Cymbal machine for drum kits

Patent Number: DE3144302  
Publication date: 1983-05-19  
Inventor(s): SASSMANNSHAUSEN WERNER (DE)  
Applicant(s): LINK KG J (DE)  
Requested Patent: ☐ DE3144302  
Application Number: DE19813144302 19811107  
Priority Number(s): DE19813144302 19811107  
IPC Classification: G10D13/06; G10G5/00  
EC Classification: G10D13/06H  
Equivalents:

### Abstract

For adjusting the inclination of the lower cymbal plate (3) of a cymbal machine for drum kits, an adjustment device (8) is provided between the upper end of the support tube (2) and the lower cymbal plate (3). This device consists of a disc-shaped support (10) and of an adjustment disc (13) which in each case have support surfaces (12 or 14) extending at an angle to their longitudinal axis (11 or 15), with which surfaces they lie directly on one another. By rotation of the adjustment disc (13) relative to the disc-shaped support (10), the support surface (18) for the lower cymbal plate (3) can be modified in its position of inclination.



Data supplied from the esp@cenet database - I2

①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Off nlegungsschrift  
⑪ DE 31 44 302 A 1

⑤ Int. Cl. 3:  
G 10 D 13/06  
G 10 G 5/00

⑳ Aktenzeichen:  
㉔ Anmeldetag:  
㉕ Offenlegungstag:

P 31 44 302.8  
7. 11. 81  
19. 5. 83

㉗ Anmelder:  
Johs. Link KG, 5920 Bad Berleburg, DE

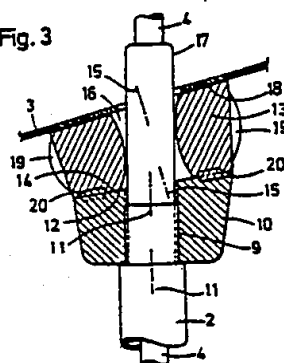
㉘ Erfinder:  
Saßmannshausen, Werner, 5920 Bad Berleburg, DE

Behördeneigentum

⑤④ Beckenmaschine für Schlagzeuge

Zur Neigungsverstellung des unteren Beckentellers (3) einer Beckenmaschine für Schlagzeuge ist zwischen dem oberen Ende des Tragrohres (2) und dem unteren Beckenteller (3) eine Einstellvorrichtung (8) vorgesehen. Diese besteht aus einer scheibenförmigen Auflage (10) und einer Stellscheibe (13), die jeweils zu ihrer Längsachse (11 bzw. 15) geneigt verlaufende Stützflächen (12 bzw. 14) haben, mit denen sie unmittelbar aufeinanderliegen. Durch Relativdrehung der Stellscheibe (13) zur scheibenförmigen Auflage (10) läßt sich die Auflagefläche (18) für den unteren Beckenteller (3) in ihrer Neigungslage verändern. (31 44 302)

Fig. 3



DE 31 44 302 A 1

DE 31 44 302 A 1

30. Juli 1981

f.th

73 641

Johs. Link KG, Zum Heilbach 5, 5920 Bad Berleburg 2

### Patentansprüche

1. Beckenmaschine für Schlagzeuge mit einem von einem Fuß gehaltenen vertikalen Tragrohr für den unteren Beckenteller sowie mit einer in diesem längs verschiebbar geführten, mit dem oberen, den oberen Beckenteller tragenden Ende aus dem Tragrohr herausragenden Stange, die an ihrem unteren Ende mit einem Pedal verbunden ist, bei dessen Betätigung der obere Beckenteller entgegen der Kraft einer Feder gegen den unteren Beckenteller gezogen wird, dessen auf dem oberen Tragrohrende vorgesehene scheibenförmige Auflage mittels einer vom Tragrohr gehaltenen drehbaren Stellscheibe zur Tragrohrachse in eine Schräglage bringbar ist,  
d a d u r c h   g e k e n n z e i c h n e t ,  
daß einerseits die scheibenförmige Auflage (10) und andererseits die Stellscheibe (13) mit jeweils zu ihrer Längsachse (11 bzw. 15) geneigt verlaufenden Stützflächen (12 bzw. 14) unmittelbar aufeinanderliegen (Fig. 2 und 3).

2. Beckenmaschine nach Anspruch 1,  
d a d u r c h   g e k e n n z e i c h n e t ,  
daß die Stellscheibe (13) oberhalb der scheibenförmigen Auflage (10) angeordnet ist und die Stützfläche (18) für den unteren Beckenteller (3) aufweist.

3. Beckenmaschine nach Anspruch 1,  
d a d u r c h   g e k e n n z e i c h n e t ,  
daß die Stellscheibe (13) unterhalb der scheibenförmigen

-2-

Auflage (10) angeordnet ist.

4. Beckenmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die aufeinanderliegenden Stützflächen (12 und 14) von  
scheibenförmiger Auflage (10) und Stellscheibe (13) mit in  
gegenseitigen Halteeingriff bringbaren Rastorganen (20)  
versehen sind.
5. Beckenmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Rastorgane (20) aus wenigstens ringförmig an den  
Stützflächen (12 und 14) angeordneten Radialverzahnungen be-  
stehen, die mit flachdachförmig gegeneinander geneigten  
Zahnflanken formschlüssig ineinandergreifen.
6. Beckenmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 5,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Stellscheibe (13) durch Klemmorgane, z.B. eine Klemm-  
schraube, am Tragrohr (2) und/oder an dessen Führungsmuffe  
(17) dreh sicher festlegbar ist.
7. Beckenmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 6,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Stellscheibe (13) an ihrem Umfang mit Handhabungs-  
elementen (19), z.B. einer Rändelung, versehen ist.

07.11.81

3144302

PATENTANWALTE F.W. HEMMERICH · GERD MÜLLER · D. GROSSE · F. POLLMEIER

- 3 -

30. OKT. 1981

f.th

73 641

Johs. Link KG, Zum Heilbach 5, 5920 Bad Berleburg 2

# Beckenmaschine für Schlagzeuge

Die Erfindung betrifft eine Beckenmaschine für Schlagzeuge mit einem von einem Fuß gehaltenen, vertikalen Tragrohr für den unteren Beckenteller sowie mit einer in diesem längs verschiebbar geführten, mit dem oberen, den oberen Beckenteller tragenden Ende aus dem Tragrohr herausragenden Stange, die an ihrem unteren Ende mit einem Pedal verbunden ist, bei dessen Betätigung der obere Beckenteller entgegen der Kraft einer Feder gegen den unteren Beckenteller gezogen wird, dessen auf dem oberen Tragrohrende vorgesehene scheibenförmige Auflage mittels einer vom Tragrohr gehaltenen, drehbaren Stellscheibe zur Tragrohrachse in eine Schräglage bringbar ist.

Durch das DE-GM 8 000 360 ist eine gattungsgemäße Beckenmaschine bekannt, bei der die Einrichtung zum Schrägstellen der Auflage für den unteren Beckenteller aus einem in einer tragrohrfesten Platte parallel zur Tragrohrachse verlaufenden Bohrung axial verschiebbaren Stellstift besteht, der von einer das Tragrohr umfassenden Stellscheibe unterfangen ist, die mittels eines Schraubgewindes auf dem Tragrohr höhenverlagert werden kann.

Diese bekannte Stalleinrichtung hat sich im praktischen Gebrauch bestens bewährt, weil sie eine grifftechnisch günstige Gestaltung hat sowie eine leichte und präzise Betätigung ermöglicht.

- 4 -

Die bekannte Stelleinrichtung an Beckenmaschinen oder auch Hi-Hats hat jedoch eine vielgliedrigere und damit aufwendige Ausbildung und kommt deshalb in der Regel nur bei Schlagzeugen der oberen Qualitätsstufe zum Einsatz.

Ziel der Erfindung ist es, auch für Beckenmaschinen oder Hi-Hats der mittleren und unteren Qualitätsstufe eine wenig aufwendige Einrichtung zum Schrägstellen der Auflage für den unteren Beckenteller zu schaffen, die grifftechnisch günstig ausgelegt ist, sowie eine leichte und präzise Einstellung ermöglicht.

Die Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß nach dem Kennzeichnungsteil des Anspruchs 1 verblüffend einfach dadurch gelöst, daß einerseits die scheibenförmige Auflage und andererseits die Stellscheibe mit jeweils zu ihrer Längsachse geneigt verlaufenden Stützflächen unmittelbar aufeinanderliegen. Die Stützflächen bilden also schiefe Ebenen, welche durch ihr Zusammenwirken in nur einer bestimmten relativen Drehlage von scheibenförmiger Auflage und Stellscheibe eine Ausrichtung des unteren Beckentellers in der Normalebene zur Tragrohrachse herbeiführen, während in allen übrigen Drehlagen eine mehr oder weniger starke Neigung des unteren Beckentellers gegen diese Normalebene erreicht ist.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist es möglich, entweder die Stellscheibe oberhalb der scheibenförmigen Auflage anzuordnen, so daß sie selbst den Träger für den unteren Beckenteller bildet. Andererseits besteht nach Anspruch 3 aber auch die Möglichkeit, die Stellscheibe unterhalb der scheibenförmigen Auflage anzuordnen, so daß letztere den unteren Beckenteller unterstützt.

Gemäß der Erfindung kann es sich weiterhin als empfehlenswert erweisen, nach Anspruch 4 die aufeinanderliegenden Stützflächen von scheibenförmiger Auflage und Stellscheibe mit in gegenseitigen Halteeingriff bringbaren Rastorganen zu versehen. Hierbei

07.11.81

3144302

PATENTANWÄLTE F.W. HEMMERICH · GÉRD MÜLLER · D. GROSSE · F. POLLMEIER - 5 -

-5-

hat es sich nach Anspruch 5 bewährt, die Rastorgane aus wenigstens ringförmig an den Stützflächen angeordneten Radialverzahnungen bestehen zu lassen.

Eine andere Möglichkeit zur gegenseitigen Lagenfixierung der aufeinanderliegenden Stützflächen besteht erfindungsgemäß nach Anspruch 6 darin, die Stellscheibe durch Klemmorgane, z.B. eine Klemmschraube, am Tragrohr dreh sicher festzulegen.

Schließlich kann die Handhabung noch dadurch verbessert werden, daß gemäß Anspruch 7 die Stellscheibe an ihrem Umfang mit Handhabungselementen, z.B. einer Rändelung, versehen ist.

In der Zeichnung ist der Gegenstand der Erfindung in Ausführungsbeispielen dargestellt. Es zeigt

Fig. 1 eine Beckenmaschine in Schemadarstellung,

Fig. 2 den Ausschnitt II aus Fig. 1 mit einer bevorzugten Ausführungsform der Einrichtung zum Schrägstellen des unteren Beckentellers etwa in natürlicher Größe im Vertikalschnitt bei ihrer Grundeinstellung, und

Fig. 3 eine der Fig. 2 entsprechende Darstellung, jedoch in einer Arbeitsstellung der Einrichtung zum Schrägstellen des unteren Beckentellers.

Bei der Beckenmaschine nach Fig. 1 ist auf einem Ständerfuß 1 ein Tragrohr 2 für den unteren Beckenteller 3 montiert. Innerhalb des Tragrohres 2 ist eine auf einer (nicht dargestellten) Feder abgestützte Stange 4 längs verschiebbar geführt, die sowohl nach oben als auch nach unten aus dem Tragrohr 2 herausragt. Am oberen Ende der Stange 4 ist mit Hilfe einer Klemmvorrichtung 5 der obere Beckenteller 6 befestigt, während am unteren Ende der Stange 4 das Pedal 7 in üblicher Weise angreift.

- 6 -

Da es beim schlagartigen Auftreffen des oberen Beckentellers 6 auf den unteren Beckenteller 3 vorkommen kann, daß in dem Raum zwischen den beiden Beckentellers 3 und 6 ein Unterdruck entsteht, muß dafür gesorgt werden, daß dieser Raum beim Aufwärtsbewegen des oberen Beckentellers 6 so entlüftet wird, daß eine Mitnahme des unteren Beckentellers 3 durch den Unterdruck vermieden wird. Deshalb ist die Beckenmaschine nach Fig. 1 an der Auflagestelle für den unteren Beckenteller 3 mit einer Einstellvorrichtung 8 versehen, mit deren Hilfe sich der untere Beckenteller 3 relativ zum Tragrohr 2 und/oder zu der darin längsverschiebbaren Stange 4 in eine Schräglage bringen läßt. Der Randbereich des unteren Beckentellers 3 kann hierdurch aus der zur Längsachse des Tragrohres 2 und der Stange 4 normalen Ebene mehr oder weniger stark geneigt werden, so daß ein ebener Randbereich eine Lage einnimmt, die von der Lage des ebenen Randbereichs am oberen Beckenteller 6 abweicht.

Die Einstellvorrichtung 8 ist in den Fig. 2 und 3 etwa in natürlicher Größe dargestellt. Sie besteht aus einer am oberen Ende des Tragrohres 2 befestigten, beispielsweise über ein zentrales Gewinde 9 verschraubten scheibenförmigen Auflage 10, die eine zu ihrer Längsachse 11-11 geneigt verlaufende Stützfläche 12 aufweist.

Auf der scheibenförmigen Auflage 10 ruht eine Stellscheibe 13 mit einer Stützfläche 14, die ebenfalls zur Längsachse 15 der Stellscheibe 13 geneigt verläuft.

Die Stellscheibe 13 hat dabei eine zentrale Durchgangsöffnung 16, die von einer auf dem oberen Ende des Tragrohres 2 befestigten Führungsmuffe 17 für die Stange 4 lose durchgriffen wird. Die Durchgangsöffnung 16 kann dabei so ausgeführt sein, daß sie etwa auf halber Länge dem Querschnitt der Führungsmuffe 17 mit geringem Spiel angepaßt ist, während sie sich nach ihren Enden hin erweitert, wie das beispielsweise in den Fig. 2 und 3 angedeutet ist.



07.11.81

3144302

PATENTANWÄLTE F.W. HEMMERICH · GÉRD MÜLLER · D. GROSSE · F. POLLMEIER

- 7 -

- 7 -

Der Neigungswinkel der Stützfläche 12 an der scheibenförmigen Auflage 10 relativ zu deren Längsachse 11 und der Neigungswinkel der Stützfläche 14 an der Stellscheibe 13 relativ zu deren Längsachse 15 stimmen überein, derart, daß in einer ganz bestimmten relativen Drehlage der Stellscheibe 13 zur scheibenförmigen Auflage 10 deren Längsachse 11 und 15 miteinander fluchten, wie das aus Fig. 2 ersichtlich ist. In diesem Falle verläuft die Auflagefläche 18 an der Oberseite der Stellscheibe 13, auf welcher der untere Beckenteller 3 ruht, exakt im rechten Winkel zur Längsachse des Tragrohres 2 bzw. der Stange 4. Der ebene Umfangsrand des unteren Beckentellers 3 liegt damit also auf einer Normalebene zur Längsachse des Tragrohres 2 und der Stange 4.

Wird die Stellscheibe 13 relativ zur scheibenförmigen Auflage 10 um die Führungsmuffe 17 verdreht, dann wird durch das Zusammenwirken der beiden jeweils gegen die Längsachsen 11 und 15 geneigt verlaufenden Stützflächen 12 und 14 eine Lagenänderung der Stellscheibe 13 relativ zur scheibenförmigen Auflage 10 herbeigeführt, die zu einer Neigungsverlagerung der Auflagefläche 18 führt, deren größtmögliches Ausmaß nach einer Winkeldrehung der Stellscheibe 13 von 180° aus der Stellung nach Fig. 2 erreicht wird, und beispielsweise aus Fig. 3 ersichtlich ist.

Durch Drehung der Stellscheibe 13 um die Führungsmuffe 17 tritt dabei eine Neigungsverstellung ihrer Längsachse 15 gegenüber der Längsachse 11 der scheibenförmigen Auflage 10 ein, derart, daß über die Auflagefläche 18 auch der untere Beckenteller 3 um einen entsprechenden Winkel aus seiner Normallage gemäß Fig. 2 in eine Schräglage gebracht wird.

Damit sich die Stellscheibe 13 relativ zur scheibenförmigen Auflage 10 leicht und sicher verdrehen läßt, ist es vorteilhaft, sie an ihrem Umfang mit griffigen Handhabungselementen 19, beispielsweise groben Rändelungen oder Kordelungen zu versehen.

- 8 -

- 8 -

Eine unerwünschte, selbsttätige Verdrehung der Stellscheibe 13 relativ zur scheibenförmigen Auflage 10 kann dadurch vermieden werden, daß beispielsweise an den aufeinanderliegenden Stützflächen 12 und 14 der scheibenförmigen Auflage 10 und der Stellscheibe 13 Rastorgane 20 vorgesehen werden, die in gegenseitigen Formschlußeingriff gelangen. Als Rastorgane 20 können dabei in Radialrichtung verlaufende, verhältnismäßig grob ausgebildete Verzahnungen dienen, deren Einzelzähne ein verhältnismäßig flaches Dreiecksprofil haben und die wenigstens ringförmig in die Stützflächen 12 und 14 eingeformt sind. Das Auflagegewicht des unteren Beckentellers 3 reicht dabei in jedem Falle aus, um die die Rastorgane 20 bildenden Radialverzahnungen von Stellscheibe 13 und scheibenförmiger Auflage 10 in verdrehungssicherem Formschlußeingriff zu halten. Wird jedoch über die Rändelungen oder Kordelungen 19 eine Drehkraft auf die Stellscheibe 13 ausgeübt, dann gleiten die flachen Keilflächen der Radialverzahnungen so übereinander, daß sich die beiden Radialverzahnungen auseinanderheben und damit die Winkelverdrehung der Stellscheibe 13 ermöglichen.

Selbstverständlich wäre es auch denkbar, die Stellscheibe 13 durch Klemmorgane, beispielsweise eine Klemmschraube, relativ zur Führungsmuffe 17 dreh sicher festzulegen.

Es ist nicht unbedingt notwendig, die Stellscheibe 13 der Einstellvorrichtung 8 oberhalb der scheibenförmigen Auflage 10 anzuordnen, wie das in den Fig. 2 und 3 gezeigt ist.

Vielmehr ist es auch ohne weiteres auch denkbar, die umgekehrte Anordnung zu treffen, also die Stellschraube 13 unterhalb der scheibenförmigen Auflage 10 vorzusehen. In diesem Falle wäre es lediglich notwendig, die Stellscheibe 13 drehbar mit dem oberen Ende des Tragrohres 2 zu verbinden sowie die Durchgangsöffnung der scheibenförmigen Auflage 10 und die Führungsmuffe 17 in ihrem Querschnitt so aufeinander abzustimmen, daß sie miteinander einen drehfesten Halteeingriff bilden.

07.11.81

3144302

PATENTANWÄLTE F.W. HEMMERICH · GERD MÜLLER · D. GROSSE · F. POLLMEIER - 9 -

- 9 -

Schließlich sei noch erwähnt, daß die zur gegenseitigen Dreh-  
sicherung von scheibenförmiger Auflage 10 und Stellscheibe  
13 dienenden Rastorgane auch dadurch gebildet werden können,  
daß an der Stützfläche eines dieser Teile beispielsweise ein  
Zapfen sitzt, während in der Stützfläche des jeweils anderen  
Teiles eine größere Anzahl von zumindest auf einem Halbkreis  
liegenden Vertiefungen vorgesehen ist, in die der Zapfen wahl-  
weise zum Eingriff gebracht werden kann.

Die scheibenförmige Auflage 10 und die Stellscheibe 13 lassen  
sich verhältnismäßig einfach und kostengünstig, beispielsweise  
als Formteile aus Metall oder Kunststoff fertigen und ermög-  
lichen mit geringem technischem Aufwand eine sichere und bequeme  
Neigungsverstellung des unteren Beckentellers 3 einer Becken-  
maschine oder einer Hi-Hats.

07.11.81

3144302

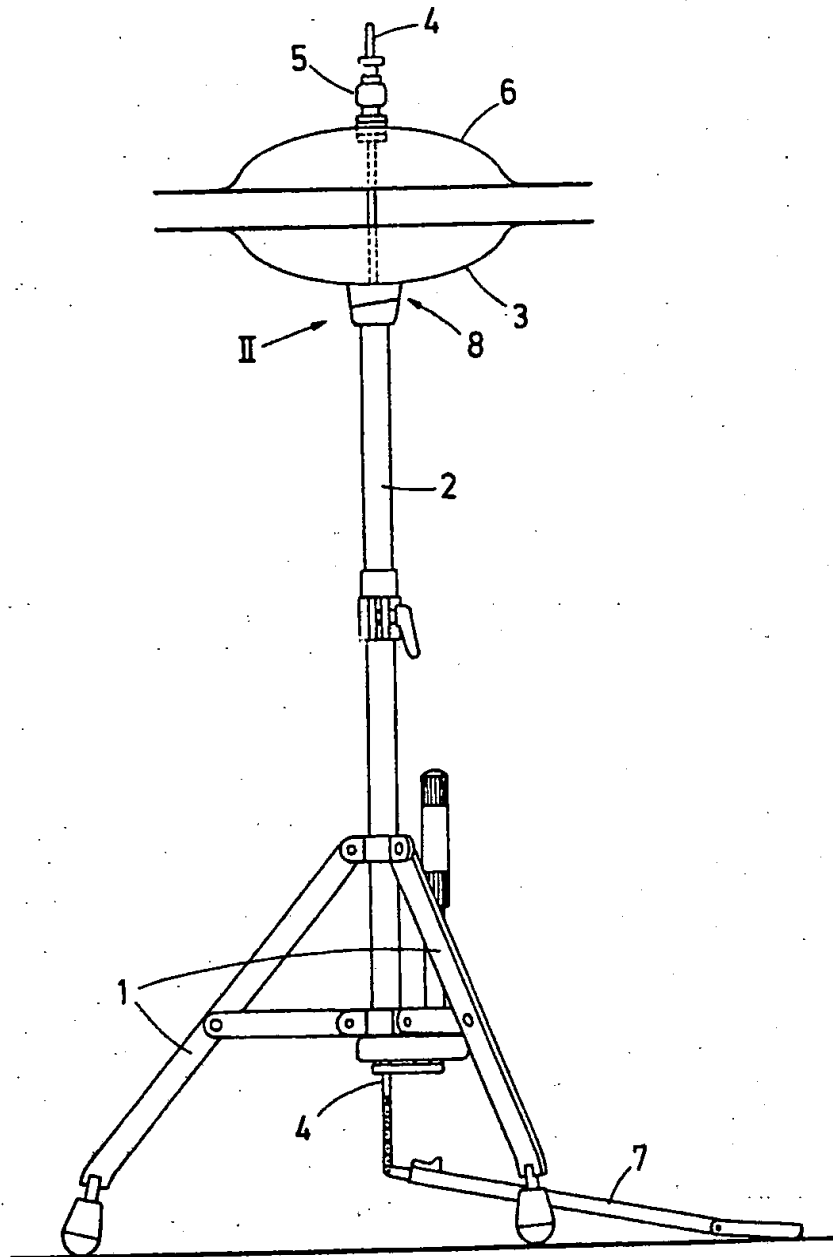
73 641  
29.10.81

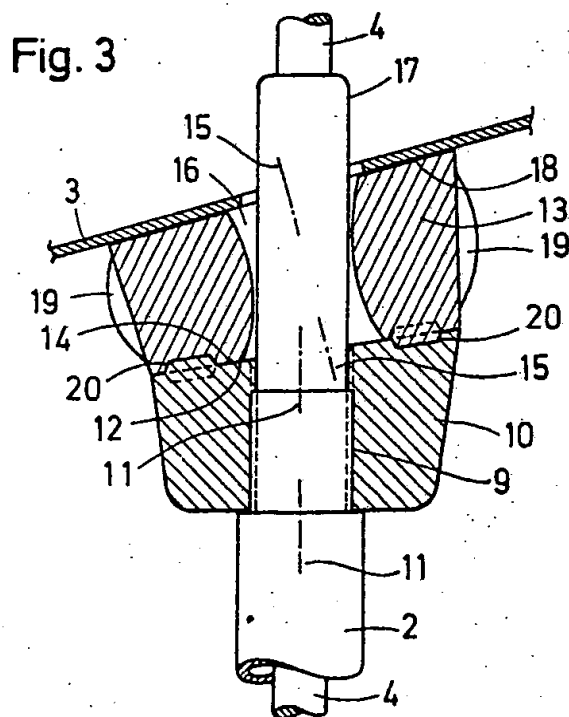
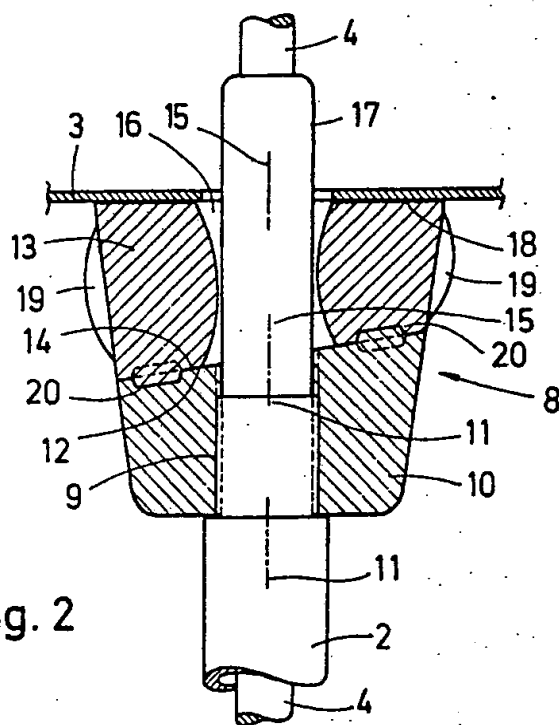
- 11 -

Nummer:  
Int. Cl.<sup>3</sup>:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

3144302  
G 10 D 13/06  
7. November 1981  
19. Mai 1983

Fig. 1





## Cymbal machine for drum kits

Patent Number: DE3144302  
Publication date: 1983-05-19  
Inventor(s): SASSMANNSHAUSEN WERNER (DE)  
Applicant(s): LINK KG J (DE)  
Requested Patent: DE3144302  
Application Number: DE19813144302 19811107  
Priority Number(s): DE19813144302 19811107  
IPC Classification: G10D13/06; G10G5/00  
EC Classification: G10D13/06H  
Equivalents:

---

### Abstract

---

For adjusting the inclination of the lower cymbal plate (3) of a cymbal machine for drum kits, an adjustment device (8) is provided between the upper end of the support tube (2) and the lower cymbal plate (3). This device consists of a disc-shaped support (10) and of an adjustment disc (13) which in each case have support surfaces (12 or 14) extending at an angle to their longitudinal axis (11 or 15), with which surfaces they lie directly on one another. By rotation of the adjustment disc (13) relative to the disc-shaped support (10), the support surface (18) for the lower cymbal plate (3) can be modified in its

position of inclination.



---

Data supplied from the [esp@cenet](mailto:esp@cenet) database - I2